

**Міністерство освіти і науки України
Інститут педагогіки НАПН України
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського**

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**НАСТУПНІСТЬ У НАВЧАННІ
МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕФОРМИ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

26-28 грудня 2022 р., м. Одеса

**Харків
2022**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(Протокол № 8 від 23 лютого 2023 року)*

Програмний комітет:

- Акуленко І. А.** доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
Бурда М. І. доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України (м. Київ, Україна);
Коваль Л. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Бердянськ, Україна)
Лов'янова І. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Кривий Ріг, Україна)
Матяш О. І. доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця, Україна)
Онопрієнко О. В. кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник НАПН України (м. Київ, Україна)
Романишин Р. Я. доктор педагогічних наук, професор (м. Івано-Франківськ, Україна)
Скворцова С. О. доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України (м. Одеса, Україна)
Тарасенкова Н. А. доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна);
Швець В. О. кандидат педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)
Шкільний О. В. доктор педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)

Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 26 – 28 грудня 2022 р. / Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ЛНПУ імені К.Д. Ушинського» [та ін.]. Х.: Вид-во «Ранок», 2022. – 103 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи» за такими напрямками: наступність та перспективність у формуванні математичних уявлень і понять дошкільників та першокласників; наступність у формуванні предметної математичної компетентності в початковій та базовій середній освіті; наступність у навчанні математики в базовій середній та профільній середній освіті; проблеми реалізації наступності у навчанні математичних дисциплін здобувачів фахової передвищої та вищої освіти; підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні математики між різними рівнями освіти.

Для викладачів закладів вищої освіти, науковців, здобувачів вищої освіти.

ISBN 978-617-09-8127-1

Одним із засобів вирішення цих завдань є продумане використання на курсах з математики задач прикладного змісту відповідно до майбутнього профільного навчання, до розв'язання яких, як показує досвід роботи, учні мають більший потяг.

На прикладі вдало складених задач прикладного змісту учні будуть переконуватись у значенні математики для різноманітних сфер людської діяльності, в її користі і необхідності для практичної роботи, побачать широту можливих застосувань математики, зрозуміють її роль в сучасній культурі». Розв'язуючи прикладні задачі, учні не тільки засвоюють найважливіші математичні поняття, опановують математичну символіку, вчать наводити докази і т. д., але й відчують взаємозв'язок теорії з практикою, усвідомлюють значущість і необхідність вивчення теми, набувають навичок у розв'язанні проблемних ситуацій, що виникають у повсякденному житті. У процесі розв'язання таких задач в учнів формуються навички розумової діяльності, а також важливі риси вдачі: наполегливість, увага, зосередженість. Часто такі задачі є важливим засобом для виховання учнів.

Список використаних джерел

1. Закон України Про фахову передвищу освіту.
2. Садкіна В.І. 101 цікава педагогічна ідея. Як зробити урок. Х.: Основа, 2008. 88 с.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О. В. Овчарук. К. : К.І.С., 2004. 112 с.
4. Компетентнісний підхід в освіті. URL: <https://super.urok-ua.com>

О. А. Комкова

кандидат фізико-математичних наук,
Механіко-технологічний фаховий коледж Одеського національного
технологічного університету, м. Одеса,
olga_komk@ukr.net

ПРОБЛЕМА НАСТУПНОСТІ МІЖ МАТЕМАТИКОЮ І ВИЩОЮ МАТЕМАТИКОЮ У КОЛЕДЖІ

Основою будь-якого суспільного прогресу в світі є кваліфіковані робітники, тому отримання якісної освіти стає пріоритетною галуззю економіки. Відповідно до зростаючих потреб розвитку суспільства, національної безпеки та сталого економічного розвитку країни треба приділяти увагу ефективності та якості освіти. Це насамперед стосується студентів коледжу, від неперервності, наступності освіти яких, залежить забезпечення розвитку народного господарства.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2022-2032 роки своєю метою має оновлення змісту освітнього простору нашої держави. Розробка Національної стратегії розвитку освіти зумовлена необхідністю кардинальних

змін, спрямованих на підвищення якості і конкурентоспроможності освіти, вирішення стратегічних завдань, що стоять перед національною системою освіти в нових економічних і соціокультурних умовах, інтеграцію її в європейський і світовий освітній простір. Серед ключових напрямків державної освітньої політики визначено забезпечення доступності та неперервності освіти впродовж життя [1, с.1].

Серед проблем, з якими стикаються викладачі та студенти, можна виділити наступні:

1) недостатня відповідність освітніх послуг вимогам суспільства, запитам особистості, потребам ринку. Найчастіше студенти вивчають вже застаріле обладнання, яке не використовується на підприємстві. Тому необхідно підтримувати тісні зв'язки між коледжем та підприємствами галузі.

2) відсутність цілісної системи виховання, фізичного, морального і духовного розвитку і соціалізації молоді. Трапляється так, що студенти морально є не підготовленими до навантажень, з якими вони стикаються на підприємстві.

З вище сказаного можна зробити висновок, що неперервність і наступність здобуття освіти має забезпечити єдність, взаємозв'язок отриманих знань на суміжних щаблях освіти.

Проблему наступності й перспективності в навчанні досліджували А. Дистервег, Я. Коменський, Й. Песталоцці, С. Русова, К. Ушинський, А. Богуш, М. Вашуленко, М. Львов, Г. Люблінська, М. Пентилюк, К. Плиско, Л. Федоренко, Т. Чижова та інші [2, с.1].

На заняттях з математики студенти першого і другого курсів вивчають функції однієї змінної. Вони повинні будувати графіки функції і вміти її досліджувати. По перше можна запропонувати студентам побудувати графіки і в зошитах і за допомогою математичних пакетів програм. Також можна прослідити наступність при знаходженні нулів функції, де алгебраїчна частина зводиться до розв'язування рівнянь. Або при знаходженні проміжків знакосталості – це розв'язання нерівності.

Студентам, які навчаються вищої математики при вивченні функції декількох змінних теж можна запропонувати побудувати графіки функції за допомогою комп'ютера, рекомендувати змінити умови завдань та дослідити, як відрізняються графіки функцій між собою та між функціями однієї змінної.

Можна запропонувати студентам розв'язування задач різними способами, а саме поєднання аналітичного та графічного способу розв'язування рівнянь з параметром, що сприяє реалізації наступності навчання математики, оскільки забезпечує актуалізацію, узагальнення та систематизацію навичок студентів щодо засвоєнню знань та умінь із двох найбільш важливих змістових ліній курсу математики.

Можна говорити про реалізацію дидактичного принципу наступності, спрямованого на забезпечення здобувачам освіти можливостей продовження вивчення ними математичних дисциплін на вищих рівнях освіти.

По-третє, принцип наступності навчання математичних дисциплін передбачає інтеграцію суміжних дисциплін та встановлення міжпредметних зв'язків. Така інтеграція реалізується через побудову математичних моделей задач. На вищій математиці можна запропонувати студентам застосовуючи знання зі спеціальних дисциплін побудувати математичну модель деякого процесу. На даній моделі можна розглянути економічну та технологічну складову даного процесу.

Можна зробити висновок, що підхід до реалізації наступності у процесі фахового навчання сприятиме підвищенню його ефективності.

Список використаних джерел

1. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.mon.gov.ua>
2. Наступність у вітчизняній і зарубіжній педагогіці (А. Кушнарєнко, Н. Губанова, Я. Смірнова, 05.05.2008) [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.osvita.ua>

І. Г. Ленчук

доктор педагогічних наук, професор
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир
ORCID ID 0000-0003-1923-9540
e-mail: lench456@gmail.com

ДВА ПІДХОДИ ДО ВИКОНАННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНИХ ПОБУДОВ

Не секрет, що на сьогодні в ЗЗСО вчителі не навчають учнів якісним стереометричним побудовам, й саме тому студенти першого курсу ЗВО не вміють розв'язувати задачі хоча б середнього ступеня складності.

У нашому університеті на четвертому курсі упродовж двох семестрів (з екзаменом і заліком) програмою передбачено дисципліну «Вибрані питання геометрії», в якій ми розглядаємо три проблеми: 1) моделювання якісних рисунків до теорем і задач стереометрії; 2) конструктивна позиційна стереометрія; 3) конструктивна метрична стереометрія.

Усі перераховані розділи розглядаються із повними теоретичними викладками та з чималим числом різнохарактерних задач серій А, Б і В.

Зупинимось більш детально на виконанні якісних рисунків до задач, адже всім відомо, що *рисунок є головним засобом у навчанні геометрії*.

Багато вітчизняних учених-практиків присвятили свої посібники й науково-методичні праці унаочненню, візуалізації умов задач. Серед них слід у першу чергу пригадати Астряба О. М., Дубинчук О. С., Тесленка І. Ф., Слєпкань З. І. Їх методичні рекомендації стосовно вказаних питань бралися, головним чином, з досвіду і практики. Однак сьогодні, зі з'явою сучасних